

Calidad de sueño en pobladores de una comunidad andina a 3200 msnm en Perú.

Sleep quality of andean inhabitants at 3200 m. Ancash-Perú

Renzo Calderón ^{1,2,5}, Andrea Quiroz ^{1,2,5}, Edmundo Rosales ^{3,5}, Jorge Rey de Castro ^{4,5}

RESUMEN

Objetivo: Describir la calidad de sueño en los pobladores andinos de Huaripampa-Ancash (3 200msnm). **Material y métodos:** Se utilizó el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP). Se calculó el tamaño de la muestra (n=92) mediante el método de proporciones, y se realizó una aleatorización sistemática de casas, encuestando a los pobladores presentes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** Se encuestaron a 83 pobladores, 46% fueron hombres, la edad media fue de $40,59 \pm 17,5$ (18-65 años) y la mediana del puntaje del PSQI fue de $6 \pm 4,5$ (RIC) [2-18]. Se encontró que 53 (63,8%) fueron malos durmientes. La alteración de sueño más frecuente fue el insomnio, presente en 47% de la población. **Conclusiones:** La alteración del sueño es un problema frecuente en esta población. Una herramienta como la del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, con algunas modificaciones, puede ser implementada en poblaciones rurales-andinas. (Rev Med Hered 2010;21:65-69).

PALABRAS CLAVE: Sueño, trastornos del sueño, población rural, salud rural, Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, PSQI.

SUMMARY

Objective: To describe the sleep quality in the inhabitants of Huaripampa-Ancash. **Material and methods:** We used the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Using the method of proportions was calculated the sample size (n = 92), and there was a systematic Randomization of houses, surveying the present inhabitants that meet the inclusion criteria. **Results:** There were surveying a total of 83 inhabitants, 38 (46%) were men, mean age was 40.59 ± 17.5 (18-65 years old) and the average score of PSQI was 6 ± 4.5 [2 -18], 53 (63.8%) of the population were poor sleepers. The most frequent disruption of sleep was insomnia, which was present in 39 (47%) inhabitants.

¹ Miembro de la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Estudiante de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

³ Médico Cirujano. Master en Sueño: Medicina y Fisiología, Universidad Pablo de Olavide. Sevilla, España.

⁴ Neumólogo y Trastornos Respiratorios del Sueño-Clinica Anglo Americana. Profesor Principal de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú

⁵ Grupo de Investigación en Sueño (GIS). Lima-Perú

Conclusions: Symptoms associated with various sleep disorders are common in rural Andean population. A tool such as the sleep quality index in Pittsburgh, with some modifications, can be implemented in rural Andean populations. (*Rev Med Hered* 2010;21:65-69).

KEYWORDS: Sleep, sleep disorders, rural population, rural health, Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI.

INTRODUCCIÓN

El sueño es un estado fisiológico activo y rítmico que se alterna con otro estado de conciencia básico que es la vigilia, ejerciendo un gran impacto en la vida de las personas. Este impacto no se limita al propio organismo, como la necesidad de restauración neurológica, sino que afecta el desarrollo y funcionamiento normal de un individuo en la sociedad (1,2). La privación de sueño, conlleva a la presencia de diversos efectos en las personas, entre los que destacan la fatiga, disminución de las capacidades cognitivas y motoras durante el día y mayor incidencia de accidentes laborales y de tránsito (3,4).

Se estima que alrededor de un tercio de la población presentará algún tipo de disfunción del sueño a lo largo de su vida (5,6); esta disfunción, influye en la calidad del sueño. Uno de los factores, es la altura debido a que el habitante se somete a un medio con baja presión de oxígeno, respondiendo su organismo de diversas formas para lograr una aclimatación metabólica a este medio (7).

Existen cambios fisiológicos propios de la migración de zonas a nivel del mar a las de altura (8), produciendo hipoxia, alcalosis hipocápnica y respiración periódica tipo Cheyne-Stokes, las cuales se relacionan con alteraciones en el sueño como dificultades en obtener un sueño reparador, privación de sueño, incremento de los microdespertares, sensación de falta de aire y dificultad para conciliar el sueño (9), que pueden influir de manera negativa en la calidad de sueño (8,10).

Alrededor del 33% de peruanos vive en zonas sobre los 2000 metros sobre el nivel de mar (msnm) y aproximadamente 4 millones de habitantes entre 3000 y 4000 msnm (7). Acorde con los cambios metabólicos que se producen en la altura se considera que la mayoría de las complicaciones médicas como la hipertensión pulmonar, incremento de la producción de glóbulos rojos, la hipoxia, entre otras, se presentan a una altura entre 2 440 y 4 270 msnm (7,8).

A pesar de lo mencionado y de la relevancia del

tema hay escasa información en nuestro medio. En el Perú los hábitos del sueño, en las zonas alto-andinas, no han sido estudiados y no se sabe si los pobladores son buenos durmientes. El objetivo del estudio fue describir la calidad de sueño en los pobladores andinos de Huaripampa-Ancash (3 200 msnm).

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el centro poblado de Huaripampa, distrito de San Marcos, provincia de Huari, Departamento de Ancash en Perú. El centro está ubicado a 3 200 m.s.n.m. y la población es alrededor de 1 384 habitantes, según la información que dispone el centro de Salud del Ministerio de Salud responsable de esa localidad. Mediante la fórmula de proporciones y estimando una prevalencia del 10% se calculó un total de muestra de 92.

El diseño de estudio fue transversal y descriptivo. Se incluyeron hombres y mujeres mayores de 18 años con dominio del castellano, que no tuvieron dificultades para leer al momento de realizar la encuesta y que aceptaron participar en el estudio para lo cual firmaron un consentimiento informado previamente aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Para la selección de los participantes se utilizó una aleatorización sistemática, encuestándose a las personas que cumplían con los criterios de inclusión y que se encontraban dentro de sus domicilios. La asignación fue de manera sistemática dejando intervalos de 2 casas; en caso de encontrar una casa sin ocupantes se continuó con la siguiente casa habitada.

Para establecer la calidad de sueño se aplicó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)) (11), versión colombiana (12). Se realizó una prueba piloto a 10 pobladores de la zona, dos semanas antes de la intervención lo que permitió se identificar dificultades en la frase “con qué frecuencia” la que fue cambiada por “cuántas veces” en las preguntas 5, 7 y 8. En el inciso “c” de la pregunta 5 se agregó la palabra “silo” ya que la población elimina sus

excretas en silos y no en baños convencionales.

La puntuación de la escala de Pittsburg se centra en disgregar 7 componentes para observar cuáles son las principales alteraciones; calidad subjetiva del sueño, latencia subjetiva del sueño, duración del sueño, eficiencia subjetiva habitual del sueño, trastornos del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna en el último mes. La puntuación total del cuestionario fluctúa entre 0 hasta 21. Una puntuación mayor a 5 califica al encuestado como “mal durmiente” (11).

Los cuestionarios fueron aplicados a toda la población objetivo en un período de 3 días, del 4 al 6 de enero del 2009. Se registraron los datos en una tabla del programa Calc® OpenOffice.org 3, se evaluaron los datos de acuerdo a la puntuación de la escala, se evaluaron la media y mediana del puntaje de Pittsburgh con el programa Epi Info™ versión 6.

RESULTADOS

El número de encuestas realizadas fue 83. De los encuestados, 38 (46%) fueron hombres, edad media $40,59 \pm 17,5$ [18-75], la mediana del puntaje del PSQI fue $6 \pm 4,5$ (RIC) [2-18] y 53 (63,8%) fueron malos durmientes. La distribución del puntaje obtenido no tuvo una distribución normal (Gráfico 1).

El número de horas promedio de sueño fue $7 \pm 1,7$ [2-11], 16 (19,3%) sujetos durmieron entre 6 y 7 horas, veintidós (26,5%) entre 5 y 6 horas y 5 (6%) menos de 5 horas. Cincuenta y seis (67,5%) demoraron menos de 30 minutos en conciliar el sueño y 27 (32,5%) treinta o más minutos. Treinta y nueve (47%) participantes se despertaron por la noche 3 o más veces por semana (Gráfico 2).

Gráfico 1. Puntaje global de PSQI en la muestra estudiada.

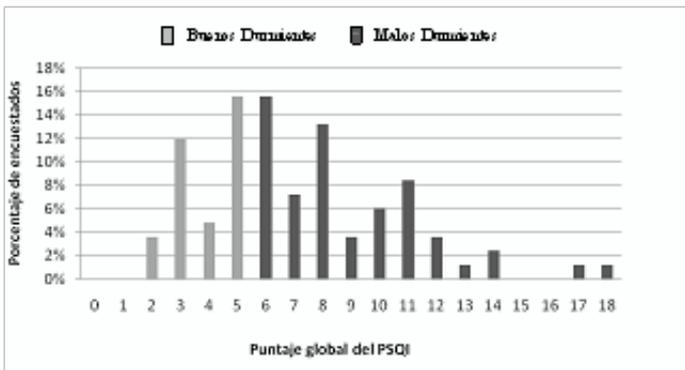
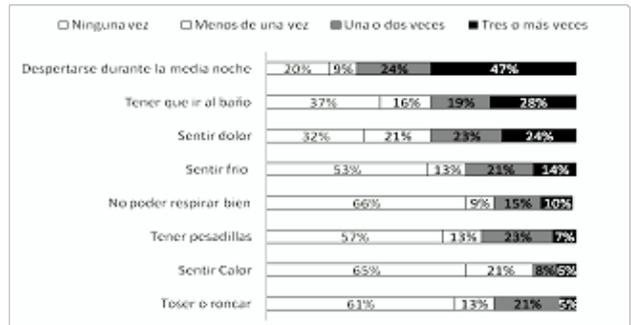


Gráfico 2. Alteraciones del sueño por semana de acuerdo al PSQI (n = 83).



La calidad subjetiva del sueño fue “muy mala” en 5 (6%) encuestados y “muy buena” en 9 (10,8%); cincuenta y tres (63,8%) tuvieron una eficiencia subjetiva del sueño mayor a 85% (horas dormidas x 100/horas en cama). Solo un encuestado aceptó haber consumido medicación hipnótica al menos una vez por semana.

Cincuenta y tres (63,8%) encuestados tenían pareja de habitación. El síntoma más frecuente, referido por la pareja o compañero de habitación fue el ronquido fuerte. Diecisiete (20,5%) presentaron este síntoma al menos una vez por semana y 21 (25,39%) se despertaron en la mitad de la noche por toser o roncar.

El insomnio fue la alteración de sueño más frecuente, la mayoría de los pobladores que sufren insomnio refirieron levantarse a media noche y permanecer despiertas una o media hora. Algunos pobladores tuvieron este problema dos veces por noche.

La tabla 1 muestra los componentes que afectaron negativamente en la puntuación de la población.

DISCUSIÓN

Los resultados documentaron que la latencia de sueño, los trastornos de sueño y la disfunción diurna fueron los componentes que influyeron más en la puntuación de los malos durmientes.

La frecuencia de insomnio encontrada en el estudio, es superior a la descrita por otros autores en poblaciones urbanas de nuestro medio (13,14). La diferencia podría explicarse por las distintas herramientas empleadas para calificar la presencia o ausencia del síntoma y por ser población rural.

Tabla 1. Componentes que influyeron negativamente en la calidad de sueño.

Componente	Clasificación	Buenos durmientes n= 30 (36,2%)	Malos durmientes n= 53 (63,8%)	p
Latencia del sueño	Muy buena	15 (50%)	0 (0%)	<0,01
	Bastante buena	14 (46,6%)	10 (18,8%)	
	Bastante mala	1 (3,3%)	29 (54,7%)	
	Muy mala	0 (0%)	14 (26,4%)	
Trastornos del sueño	No presenta	1 (3,3%)	0 (0%)	<0,01
	Menos de una vez por semana	27 (90%)	16 (30,1%)	
	Una o dos veces por semana	2 (6,6%)	35 (66%)	
	Tres o más veces por semana	0 (0%)	2 (3,7%)	
Disfunción diurna	No ha resultado problemático	18 (60%)	0 (0%)	<0,01
	Sólo ligeramente problemático	10 (33,3%)	24 (45,2%)	
	Moderadamente problemático	2 (6,6%)	18 (33,9%)	
	Muy problemático	0 (0%)	11 (20,7%)	

Estudios realizados en centros rurales muestran que el insomnio es mayor que en la población urbana; Mejía A. y col (15) encontraron una prevalencia de insomnio 69,1% en el medio rural y de 46,6% en el urbano. En este estudio se definió insomnio como: latencia del sueño superior a 30 minutos; número de despertares nocturnos superior a dos; tiempo de vigilia nocturna (tiempo que tarda en volver a dormirse) superior a 1 hora; tiempo de sueño total inferior a 6 horas. Es conocida la elevada prevalencia del insomnio y sin lugar a dudas fue el síntoma más frecuente en estudios realizados en poblaciones generales y clínicas (16,17).

Debido a que esta población no está sometida a las exigencias de una metrópoli y habitualmente están asociados con una mejor calidad del sueño, esperaríamos una menor prevalencia de insomnio, pero se encontró lo contrario. Esto también fue descrito en estudios de otras latitudes (15); en todo caso estos hallazgos dan pie a nuevas hipótesis que requieren un trabajo más a fondo, en donde se puedan comparar poblaciones geográficas y culturalmente distintas.

Con respecto a otras variables evaluadas por el PSQI y haciendo la comparación con publicaciones en nuestro medio, se encontró que la disfunción diurna es mayor en población rural que la urbana. La disfunción diurna estuvo presente en 40% de la población rural, mientras que en el estudio de Rey de Castro y col (18) fue 33% de los adultos sanos que asistieron al Centro de Salud en San Juan de Miraflores al sur de Lima acompañando

a sus familiares enfermos. Es bien conocido el hecho que las jóvenes generaciones de peruanos trabajan y estudian simultáneamente en áreas urbanas (18) y que en las áreas rurales la mayoría de los pobladores, ya sean jóvenes o adultos, solo se dedican a trabajar (19); teniendo una instrucción promedio de 3ro de primaria (19).

El PSQI ha sido empleado para evaluar la calidad de sueño en poblaciones clínicas y generales(20); esta es la primera vez que se emplea en una población rural-andina, el tiempo de duración de la prueba fue de 10 a 15 minutos y difiere 5 minutos más con lo fuera establecido en la publicación original de Buysse DJ y col. (11).

La principal limitación del estudio es el método utilizado, pues se trata de una encuesta auto-administrada que no está validada para la población objetivo del estudio. Esta limitación fue manejada realizando previamente un estudio piloto en la población objetivo y se realizaron las modificaciones mencionadas con las que no hubo problemas al momento de aplicar la encuesta. Además al calcular el índice de consistencia interna se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,679, lo que indica alta confiabilidad de los resultados obtenidos por el PSQI. Otra limitación fue no completar el "n" calculado, debido a que algunos pobladores no estuvieron presentes al momento de realizar la encuesta ya que se encontraron casas totalmente cerradas.

Los resultados demuestran cuan frecuentes son los síntomas asociados a diversos trastornos de sueño en una población rural que habita en grandes alturas que fue documentada por medio del Índice de calidad de sueño de Pittsburg con modificaciones adaptadas al entorno socio-cultural. Consideramos que esta herramienta es útil y puede ser aplicada en poblaciones rurales-andinas. Es recomendable investigar con mayor profundidad este tema, además de confirmar los hallazgos de este estudio pionero, lo que permitiría implementar intervenciones educativas para el beneficio de los pobladores de dichas regiones.

Correspondencia:

Calderón Anyosa Renzo
Calle Manuel Duato Mz B Lt 7 Villa los Ángeles. Los Olivos
Lima-Perú
Correo electrónico: renzo148@gmail.com

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guyton CA. Tratado de fisiología médica. 8va ed. México DF: Interamericana. Mac Graw-Hill; 1992. p. 692-693.
2. Vallejos J. Introducción a la psicoterapia y psiquiatría. 4ta ed. Barcelona: Masson; 1998. p. 251-271.
3. Blasco JE, Llor EB. Relación entre la calidad del sueño, el Burnout y el bienestar psicológico en profesionales de la seguridad ciudadana. *Mapfre Medicina* 2002; 13:259-267.
4. Rosete MG. Salud mental vs. rendimiento académico en alumnos de las carreras de: medicina, psicología y odontología de la FES Zaragoza. In: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Seminarios de diagnósticos locales. Zaragoza: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza; 2003.
5. Hammond E. Some preliminary findings on physical complaints from a prospective study of 1.064.004 men and women. *Am J Public Health* 1964; 54:23.
6. Abad F, Melendo JA. Alteraciones del sueño en una población juvenil. Malos dormidores y transgresores del sueño. *Psiquis* 1994; 7:438-444.
7. Gonzales G. Metabolismo en las grandes alturas. *Acta Andina* 2001; 1-2:29-43.
8. Lasso J. Problemas del sueño en altura geográfica: ¿mito o realidad? *Cienc Trab* 2004; 6(12):64-69.
9. Goldenberg F, Richalet P. Sleep Apneas in high altitude newcomers. *Int Sports Med* 1992; 13:34-36.
10. Zielinski J, Koziej M. The quality of sleep and periodic breathing in healthy subjects at an altitude of 3200 m. *High Alt Med Biol* 2000; 4:331-336.
11. Buysse DJ, Reynolds CF. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.
12. Escobar F, Eslava J. Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Rev Neurol* 2005; 40:150-155.
13. Rey de Castro J, Vizcarra D. Frecuencia de síntomas del Síndrome apnea hipopnea del sueño e insomnio en médicos de una clínica privada peruana. *Rev Med Hered* 2003;14:53-58.
14. Pacheco G, Rey de Castro J. Insomnio en pacientes adultos ambulatorios de medicina interna del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. *Rev Med Hered* 2003;14:63-68.
15. Mejía A, Cid A, Martínez E. ¿Son efectivas las normas higiénicas en el insomnio? *Cuadernos de Formación Continuada* 2003;1:62-68.
16. National Sleep Foundation. Sleep in America Poll. March 2001. URL disponible en: <http://www.sleepfoundation.org/atf/cf/%7BF6BF2668-A1B4-4FE8-8D1AA5D39340D9CB%7D/2001poll.pdf> (Fecha de acceso: 08 de Julio del 2008).
17. National Sleep Foundation. Sleep in America Poll. March 10, 2003. URL disponible en: <http://www.kintera.org/atf/cf/%7BF6BF2668-A1B4-4FE8-8D1A-A5D39340D9CB%7D/2003SleepPollExecSumm.pdf> . (Fecha de acceso: 20 de Enero del 2009).
18. Rey de Castro J, Alvarez Mayorga J, Gaffo Llontop A. Síntomas relacionados a trastornos del sueño en supuestos sanos que asisten a un centro de Atención Primaria de Salud. *Rev Med Hered* 2005;1(16):31-38 .
19. Instituto Nacional De Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Abril 2005. URL disponible en: <http://www.comunidadsaludable.org/doc/ESTUDIOS/ENDES%20CONTINUA%202004.pdf> (Fecha de acceso: 20 de Enero del 2009).
20. Brain MS, Rey de Castro J. ¿Cuál es la calidad de sueño de los estudiantes de medicina?. Programa Científico y Libro de Resúmenes. Lima: XIV Congreso Nacional de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. Octubre del 2006. p. 36.

Recibido: 25/08/09

Aceptado para publicación: 17/06/10